

部 会 報 告

ISO/TC 127 (土工機械) 2013年10月東京での 日本主催国際作業グループ会議報告

- ・ ISO/TC 127/SC 3/WG 4 (ISO 15818 つり上げ及び固縛箇所) 国際作業グループ会議
- ・ ISO/TC 127/SC 2/WG 25 (危険検知装置及び視覚補助 ISO 16001 改正) 国際作業グループ会議

標準部会

2013年10月に国際標準化機構 ISO/TC 127 (土工機械専門委員会) の日本が担当する土工機械の国際標準化を検討する国際作業グループ会議が東京の機械振興会館 B3-3 会議室で開催され、協会標準部会 ISO/TC 127 土工機械委員会の宮崎氏、出浦氏がそれぞれ会議のコンビナー (招集者、ISO の作業グループの主査をコンビナーと称する) として各会議を運営したので、事務局からその会議に関して報告する。

1. ISO/TC 127/SC 3/WG 4 (つり上げ及び固縛箇所 ISO 15818) 国際作業グループ会議

1.1 開催日：平成 25 年 10 月 23 日 (水) (終日), 24 日 (木) (午前),

1.2 出席者：ISO の P メンバー国 (分野別委員会への積極参加国) 4 カ国から 20 名の出席

- ・ 米国 ANSI: 4 名—CROWELL 氏 (CATERPILLAR 社), WEIRES 氏 (DEERE 社), NEVA 氏 (斗山/BOBCAT 社), UHRICH 氏 (VERMEER 社)
- ・ 英国 BSI: 1 名—CAMSELL 氏 (JCB 社)
- ・ ドイツ国 DIN: 4 名—HARTDEGEN 氏 (ドイツ国法的損害保険の建設業職業保険組合 BGBau), HOFFMANN 氏 (RUD Ketten 社), RUFF 氏 (LIEBHERR 社), GROER 氏 (コマツ HANOMAG 社)
- ・ 日本 JISC (経済産業省の審議会である日本工業標準調査会 JISC が ISO の会員団体として ISO の会費を国費によって負担している): 11 名—宮崎氏, 出浦氏, 田丸氏 (コマツ), 砂村氏, (日立建機), 植田氏, 藤本氏 (コベルコ建機), 足立氏, 大西氏, 原田氏 (キャタピラージャパン), 小倉, 西脇 (協会事務局)
- ・ コンビナー兼プロジェクトリーダー (以下 PL): 上記の宮崎氏

(従来経緯)：ISO 15818 “土工機械—つり上げ及び固縛箇所—性能要求事項” は、油圧ショベル、ブルドーザなど土工機械を工場から出荷、また、現場から現場へと移動する際にクレーンでつり上げたり、また機械をトレーラなどに乗せて運搬する際に荷台に固定する際の、機械側のアイその他の強度などに関するもので、国内でも時々発生している機械のトレーラからの脱落による交通事故などの対策の資として日本担当で長年検討しているが、各国・地域によりトレーラ側の形状、固縛用フックなどの装備に差異があること、近年 EU などで貨物輸送の際の固縛などに関する法令及び規格が整備されつつあるものの欧州内部でも国により事情の差異があることなどから、審議が難航し、最終国際規格案 FDIS の投票は 2 回にわたって不承認、数回の作業グループ会議を経て結局いったん DIS (照会段階) に戻して再投票となり、その際の各国意見を検討するため、作業グループ再召集となった。

(概要)：今回提示の案文では、欧州側のたすき掛け固縛を前提として機械側のアイなどの強度を規定する方向が再確認された。ただし、トレーラ側の事情が日・米・欧で異なることから、国内では機械側のアイから 1 箇所あたり何本かのチェーンで分散して荷台側の複数フックにつなぐこととなること、大形の機械などで、たすきがけ固縛だけでは容量が不足する場合に関して対策が付記されているがそれをめぐる論議もあり、また、固縛器具の安全率が欧州では 2 に対して日米は 4 ないしそれ以上と異なる点などが残っていることもあって、結局再度第 2 次 DIS 投票実施となった。

1.3 前回ミュンヘン作業グループ会議結果・親分科委員会 ISO/TC 127/SC 3 ブラジル会議結果・ISO/DIS 15818 再投票結果の説明：幹事事務取扱から、2012年10月の（日本は議長・幹事国であるが残念ながら事情により欠席）ISO/TC 127/SC 3 ブラジル国プライア・ド・フォルチ国際会議での決議によって、従来 FDIS（最終国際規格案）であったが、（ISO 技術管理評議会 TMB による）日程遅延による案件の自動キャンセル（その場合、案件再開には TMB の承認が必要）を防ぐため（便宜的な処理ではあるが）いったん委員会側から案件を取り下げ、直ちに DIS（照会原案）段階に戻して再開することが決定されたこと、続いて、ISO/DIS 15818:2013 は投票に付され承認されたが、その際の各国意見に対する対応を検討するため、今回 ISO/TC 127/SC 3/WG 4 会議を招集と説明された。

1.4 ISO/DIS 15818 に対する各国意見及びコンビナー兼 PL の対応案並びにそれを反映させた案文の検討：コンビナーの宮崎氏は、各国意見への PL 対応案で TBD（今後論議）とされている箇所に関して検討を要請した。併せて宮崎氏の用意した追加資料及び植田氏の用意した追加資料も検討した。

1.5 案文の（ISO の作業としての設定）段階の決定に関する論議：コンビナーの宮崎氏は FDIS（最終国際投票）へ進めることを提案したが、各国専門家の中には次回投票では賛成投票であっても技術的意見を提出可能な段階とすべきとの意見もあり、この点から、次回投票は第二次 DIS（照会原案）投票とすることとされた。

1.6 当面の宿題事項

- ・ PL は 10 月末までに改定案文を ISO/TC 127/SC 3/WG 4 に回付する。
- ・ PL は英語を母国語とする専門家に英文をクリスマスまでに改善することを依頼する。
- ・ 続いて PL は ISO/TC 127/SC 3/WG 4 各国専門家に改善された案文を 2014 年 1 月末までに確認するよう要請する。
- ・ ISO/TC 127/SC 3 幹事国は、改善された案文を ISO 中央事務局に 2014 年 2 月中旬までに提出する。



2. ISO/TC 127/SC 2/WG 25（危険検知装置及び視覚補助 ISO 16001 改正）国際作業グループ会議

2.1 開催日：平成 25 年 10 月 24 日（木）（午後）、25 日（金）（終日）

2.2 出席者：ISO の P メンバー国（分野別委員会への積極参加国）4 カ国から 23 名の出席

- ・ 米国 ANSI：4 名—CROWELL 氏（CATERPILLAR 社）、WEIRES 氏（DEERE 社）、NEVA 氏（斗山/BOBCAT 社）、UHRICH 氏（VERMEER 社）
- ・ 英国 BSI：2 名—CAMSELL 氏（JCB 社）、HANSON-ABBOTT 氏（BRIGADE Electronics 社）
- ・ ドイツ国 DIN：4 名—HARTDEGEN 氏（ドイツ国法的損害保険の建設業職業保険組合 BGBau）、KIESEWALTE 氏（ドイツ国の機械サービス関連団体 VDBUM）、RUFF 氏（LIEBHERR 社）、GROER 氏（コマツ HANOMAG 社）
- ・ 日本 JISC（日本工業標準調査会）：13 名—出浦氏、原氏（コマツ）、砂村氏、古渡氏（日立建機）、植田氏、藤本氏（コベルコ建機）、足立氏、大西氏、原田氏（キャタピラージャパン）、泉川氏（住友建機）、久武氏（インロッドネット）、小倉、西脇（協会事務局）
- ・ コンビナー兼プロジェクトリーダー（以下 PL）：上記の出浦氏

（経緯）：近年、CCTV 関連技術の進歩・低価格化が進み、複数カメラからの画像を処理して鳥瞰図方式でモニタに映す技術が実用化されていることもあり、日本から ISO 16001=JIS A 8338 “土工機械—危険検知装置及び視覚補助（装置）—性能要求事項及び試験”の改正を新業務提案して承認され、出浦氏をコンビナー兼プロジェクトリーダーとして国際作業グループ ISO/TC 127/SC 2/WG 25 を設立して検討することとなったので、その第 1 回会合を東京で開催することとなった。

（概要）：今回提示の改正案文では、画像処理によ

る鳥瞰図方式及び画像のパターン認識による画像危険検知方式に関して日本から提案し、PLの出浦氏からは、この分野は技術進歩が速いので、現状技術を早急に標準化して普及を図ることを優先したい旨を強調しており、この方向性が（今回出席していないメンバー含め）各国に受け入れられることを期待したい。

2.3 コンビナー兼 PL の報告：ISO 16001 (=JIS A 8338)

改正の新業務提案は（投票の結果）承認され、その際に提出された各国意見は（投票後に提出されたものも含め）整理したことが説明された。また、新業務提案の際に添付した改正案文は概要だけだったので PL が改正案全文を準備の旨、説明された。

2.4 各国専門家の報告：コンビナーの出浦氏が、各国専門家の報告を求め、次のプレゼンが行われた。

- ・古渡委員が、資料を用いて案文の（新規の）附属書 H を説明した。説明内容は、映像による危険検知装置（HDV）の技術的背景、画像合成境界の扱いなどの要点、試験実施事項などである。
- ・泉川委員が、資料を用いて画像の形状認識（パターン認識）を附属書 H に含め、これによって要求基準を母機の性能に応じたものにすべきと説明した。内容は、自動車などでの移動体検出技術・画像パターン認識に関する現行技術を説明し、現行の附属書 H の円筒状の試験体は移動体検出には適してもパターン認識には適さないの、（既存の）附属書 C にある人体の使用も認めるべき、また、検知領域を機械の性能に応じたものとすべきなどの点である。
- ・砂村委員が、鹿島建設のアラウンドウォッチャに関する資料を使用してプレゼンを行った。

なお、このアラウンドウォッチャに関するプレゼン資料を英訳して国際作業グループ ISO/TC 127/SC 2/WG 25 に配布すべきとされた。また、この技術を附属書 E（超音波トランスポンダ方式）に含めることができないかとの指摘があったが、この技術はむしろ附属書 F（高周波無線トランスポンダ方式）の一種と考えられる。

2.5 ISO 16001 改正案文及び各国意見に対する PL 所見の検討

PL の出浦氏が、配布案文の要点（現行版 ISO 16001 からの改正点）を説明の後、ISO 16001 改正の新業務提案時の各国意見とそれに対する PL 所見の検討などを行った。

- ・新業務提案時の意見は、むしろ現行版 ISO 16001:2008 に対する意見が多かったが、それらを含め検討し、一部は案文に折り込むこととした。

- ・英国の（欠席した）専門家からの新規案文 ISO/WD 16001 及び現行版 ISO 16001:2008 に対する意見を示す資料の 22 件のうち、時間切れで未検討となった 4 件を除く各事項を検討し、一部は案文に折り込むこととした。

これらの検討事項のうち、可能な範囲で（さらに検討要の事項もある）案文に反映させた。

- ・箇条 1（適用範囲）で検知領域内の“人を含む対象物”の検知を適用範囲とした。
- ・細分箇条 4.7（警報機器動作不能）で、警報機器の動作不能化に関して、二段階式の機器はこの要求事項を満足するとされた。
- ・附属書 A（HDS 及び VA の選定）の A.3（HDS 及び VA の選定）で HDS 及び VA の選定の要件として、人（歩行者）を他の障害物から識別する能力を追記。
- ・附属書 A の表 A.1（HDS 及び VA の長所及び短所例）で超音波方式・赤外線方式などの短所として人と他の対象物を選択しない旨を追記。
- ・附属書 A の表 A.1 に（欠席した）フランスの意見として画像のパターン認識技術に関して追記。
- ・案文に新規追加の附属書 G（鳥瞰図方式画像表示などの性能要求事項及び試験に関する追補事項）の G.2（試験体）で試験体は円柱とあるのを頂部の閉じた円筒と修正。

2.6 当面の作業

2.6.1 宿題事項

- ・幹事事務取扱は、鹿島建設の資料を含め会議で使用した全文書及び会議報告を翌週末（11月1日）までに配布とされた。

付記：これらは

- －国際作業グループ会議議事案に対する報告書き込み
- －会議での暫定的改定案文
- －新業務提案時各国意見に対する会議での暫定的対応
- －英国の（欠席した）専門家からの意見に対する会議での暫定的対応
- －鹿島建設専門家の資料“アラウンドウォッチャ”の英訳
- －（英国の（欠席した））専門家の鏡像に関する意見 WEIRES 氏の対案は別途配布）

- ・幹事事務取扱は、親分科委員会 ISO/TC 127SC 2 の幹事国（米国）及び欧州標準化機関の専門委員会 CEN/TC 151 の幹事国（スウェーデン）に参照規格の配布を要請することとされた。
- ・HANSON-ABBOTT 氏に全ての附属書を検討して

機器供給業者の立場から所要の提案を年末までに提出することを求めた。

- ・ PL は国内専門家の支援を得て、1 月末までに改定案文を準備することとされた。
- ・ CROWELL 氏に LIDAR ライダー (Light Detection and Ranging 光検出及び測距, Laser Imaging Detection and Ranging レーザー画像検出及び測距) に関する資料を年末までに提出することを求めた。

2.6.2 上記宿題事項以外の会議の結論

- ・ フランス, ドイツ, 英国の各専門家に各国意見に関する詳細提案 (要すれば, 意見の背景となる情報に関しても) の提出を求めることとした。
- ・ 次の段階: PL は宿題事項の資料を受領次第早急

に改定案文を配布し, それに対する意見を求める。その意見を考慮して PL は次の段階を第 2 次作業原案 WD とするか (より進んだ段階である) 委員会原案 CD とするかを決定する。

2.7 (ISO 16001 改正の) 文書作成日程: (当該分野での技術の進歩が速いことから, 作業に長期をかけるのは却って不適切として) PL は ISO 16001 改正作業を 2 年以内で発行段階として完了することとし, 今回 ISO 16001 改正で対象とするのは年内に商業的に使用可能な技術を対象とし (より進んだ技術は次回改正時に検討とすることを提案し), 参加者の同意を得た。

JCMA

